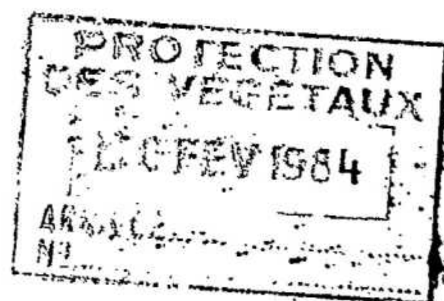
MINISTERE DE L'AGRICULTURE
SERVICE DE LA PROTECTION
DES VEGETAUX

Auvergne

1983



EXPERIMENTATION

-

MALADIES DES CEREALES

ROUILLE BRUNE



MISE AU POINT DE METHODE DE LUTTE

CIRCONSCRIPTION : AUVERGNE ET LIMOUSIN
RAPPORTEUR : Y. CAUTY

ROUILLE BRUNE DU BLE

MISE AU POINT DE METHODE DE LUTTE

Rapporteur : Y. CAUTY

(Clermont-Ferrand)

1 - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Préciser la meilleure époque d'intervention compte tenu de l'évolution de la maladie.

2 - PRODUITS EXPERIMENTES ET METHODE

Utilisation de VIGIL (Sopra) à la dose de 1 l/ha.

Traitement à différentes époques, avec plusieurs combinaisons.

- Apparition de la rouille brune sur F 3
- Apparition de la rouille brune sur F 2
- Traitement au stade 10-3
- Traitement au stade 10-5-3

Dispositif bloc avec témoin intégré.

Surface parcellaire de 90 m^2 environ.

2 essais sur 2 Circonscriptions du Sud de la France

3 - EVOLUTION DE LA MALADIE

Apparition précoce et fort développement en Mai-Juin.

4 - RESULTATS

Pour lutter contre la rouille brune, il faut intervenir avant l'explosion de la maladie en tout début d'attaque sur la F 2. En cas de développement précoce dès le stade 7, deux applications sont nécessaires, espacées de 20 jours.

ROUILLE BRUNE DU BLE

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Le but de cette expérimentation est de préciser la meilleure époque d'intervention en tenant compte de l'évolution de la maladie, selon les critères suivants :

- apparition sur la F 3
- apparition sur la F 2
- traitement au stade 10-3
- traitement au stade 10-5-3

Le fongicide retenu est le VIGIL (Sopra) à 1 l/ha apportant 125 g/ha de dichlobutrazol.

II - NOMENCLATURE DES ESSAIS

Réf.	Circonscription	Département	Localité	Exploitant
31.1	Midi - Pyrénées	Haute-Garonne	Montrabe	M. GALVANI
86.1	Poitou-Charentes	Vienne	Latille	M. FILLON

TABLEAU I

III - REALISATION DES ESSAIS

a) Conditions culturales

Réf.	Variété	Type de sol	Précédents		Prépa-ration sol	Semis		Fumure			Date récolte
			1981	1982		Date	Quant	N	P	K	
31.1	Talent	Boulbène	Sorgho	Tournesol	Chisel	20/10	140	200	150	150	20.7.83
86.1	Talent	Limons Battants	-	Colza	Labour	15/10	-	-	-	-	2.8.83

TABLEAU II

.../...

b) Conditions de réalisation des traitements

Réf.	Traitement		Conditions climatiques	Appareil Pression	Volume bouillie (1/ha)	Dimensions parcelle
	Date	Stade				
31.1	5/5	10	Beau temps, t:28°C	Van der Weij 2,5 kg/cm²	400	24 m x 4 m (96 m²)
	17/5	10-3	Nuageux, t : 24°C			
	27/5	10-5-3	Nuageux			
86.1	2/2*	4-5	Beau temps, t:9,5°C	Van der Weij 2,7 kg/cm²	500	24 m x 3,6 m (86,4 m²)
	22/4	7-8	Couvert, t : 16°C			
	25/5	10-4	Beau temps, t:18°C			
	7/6	10-5-4	Beau temps, t:30°C			

TABLEAU III

* traitement précoce avec SPORTAK (1,12 1) + VIGIL (1 1)

Essai 86.1 : application de SPORTAK sur l'ensemble de l'essai le 22/4 pour lutter contre la septoriose (Septoria tritici).

IV - RESULTATS - DISCUSSION

- Essai 31.1 (tableaux IV, V, VI)

La notation de bilan (mi-juin) nous montre que la meilleure protection est réalisée par le fait de 2 applications

(1er traitement : début d'attaque sur F 2 - stade 10)
(2e traitement : au stade 10-5-3)

espacées de 20 jours avant l'explosion de la maladie (T1 + T3).

Ce résultat est confirmé au rendement avec + 7 quintaux.

- Essai 86.1 (tableaux VII, VIII, IX, X, XI)

Dans cet essai, la maladie a été très virulente (apparition très précoce). T2 n'a pas pu être réalisé.

Au 15/6, c'est le T3 qui ressort (traitement à 10-3, le 27/5, les toutes premières pustules sont sur la F2).

T1 seul est insuffisant, il faut une deuxième intervention (T3) 20 jours après pour avoir la meilleure couverture (T1 + T3).

Les rendements confirment les notations.

Le traitement précoce seul est insuffisant. L'application de VIGIL + SPORTAK a provoqué un raccourcissement du blé.

CONCLUSIONS

Ces 2 essais confirment que pour lutter contre la rouille brune, il faut intervenir avant l'explosion de la maladie, en tout début d'attaque sur F 2.

En cas de développement précoce de la maladie, il est nécessaire d'intervenir 2 fois à 20 jours d'intervalle.

.../...

ESSAI 31.1

Etage	T1 : 5/5	T2 : 17/5	T3 : 27/5	6/6
	Stade 10	Stade 10-3	Stade 10-5-3	Stade 11-1
F 1		4	40	73
F 2	13	35	114	
F 3	31			

TABLEAU IV

EVOLUTION DE LA ROUILLE BRUNE DANS LE TEMOIN - Nombre moyen de pustules

Date	Etage	% efficacité					Notation témoin	Ecart type	Signification
		T1	T2	T3	T1 + T3	T2 + T3			
T1+12	F 2	82					35		
T2+10	F 2	71	28				114		NS
	F 1	84 a	56 b				40 c	0,09	THS
T3+ 9	F 1	81 b	56 bc	70 b	94 a	57 bc	73 c	0,2	THS

TABLEAU V

NOTATIONS ROUILLE BRUNE - Nombre moyen de pustules

Analyse statistique : Log (X + 1)

Augmentation de rendement (q/ha)					Rendement témoin	Ecart type	Signi-fication
T1	T2	T3	T1 + T3	T2 + T3			
+ 3,3 ab	- 1,2 b	+ 2,2 ab	+ 7,0 a	+ 2,4 ab	52,8 b	1,7	HS

TABLEAU VI - RENDEMENTS

___ : significativement supérieur au témoin

.../...

ESSAI 86-1

Etage	2/2 - TP 4-5	23/3 6	6/4 7	15/4 7	22/4 - T1 7-8	25/5 - T3 10-4	7/6 - T4 10-5-4	15/6
F 1						72(1),16(2) 6(3),0(4), 5(5)	1(1),7(2), 11(3),4(4) 77(5)	0(1),0(2), 0(3),0(4), 100(5)
F 2				12	100(1)	5(1),10(2) 26(3),17(4) 47(5)	Grillées	
F 3	Feuilles base grillées	60	76	92	80(1),16(2) 0(3),4(4)			
F 4		100	100		0(1),48(2), 28(3),20(4) 4(5)			

TABLEAU VII - EVOLUTION DE LA ROUILLE BRUNE DANS LES TEMOINS - Fréquence d'attaque

x (1) : % feuilles appartenant à la classe 1 (0 - 10 pustules)
x (2) : " " " 2 (11 - 30 pustules)
x (3) : " " " 3 (31 - 50 pustules)
x (4) : " " " 4 (51 - 100 pustules)
x (5) : " " " 5 (supérieur à 100)

Notation		TP	T1	T3	T1 + T3	T1 + T4	Témoin	Ecart type	Signi-fication
Date	Etage								
T4+8	F 1	91 c	94 c	15 b	2a	81 c	100 c	0,42	THS

TABLEAU VIII - NOTATION ROUILLE BRUNE - % de feuilles appartenant
à la classe 5, plus de 100 pustules

Analyse statistique : Arc Sin $\sqrt{x}$

ESSAI 86-1

Date	Etage	% efficacité					Notation témoin	Ecart type	Signi-fication
		TP	T1	T3	T1 + T3	T1 + T4			
T4+8	F 1	33	44	91	97	60	450		

TABLEAU IX - NOTATION ROUILLE BRUNE - Nombre moyen de pustules

Analyse statistique : Log. X + 1

Date	Etage	% surface verte						Ecart type	Signi-fication
		TP	T1	T3	T1 + T3	T1 + T4	Témoin		
T4+8	F1	70 bc	78,2 b	93,5 a	96 a	79 b	61 c	3,3	THS

TABLEAU X - % SURFACE VERTE

Analyse statistique : Arc Sin $\sqrt{x}$
______ : significativement supérieur au témoin

Augmentation de rendement (q/ha)					Rendement témoin	Ecart type	Signi-fication
TP	T1	T3	T1 + T3	T1 + T4			
+ 2,1 cd	+ 4,2 cd	+ 6,3 b	+ 11,7 a	+ 8,3 b	48,7 d	1,03	THS

TABLEAU XI - RENDEMENT

_____ : significativement supérieur au témoin

